



MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC
SOLUTIONS
GRAFIK AXBOROTLARNI KODLASH VA QAYTA ISHLASH

Abdullajonova Sarvinoz

Farg'ona Davlat Universiteti Talabasi
S24293703@Gmail.Com +998908582407

Ilmiy Rahbari: Tojimamatov Isroiljon Nurmamatovich

Farg'ona Davlat Universiteti O'qituvchisi
israiltijimamatov@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur mavzu zamonaviy informatikaning eng muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, vizual ma'lumotlarni kompyuter xotirasida tasvirlash usullarini o'rganadi. Grafik axborotlarni kodlashning ikki asosiy turi rastrli va vektorli grafikalar tahlil qilinadi. Grafik ma'lumotlarni tahrirlash, siqish, filtrlash va formatlar o'rtasidagi farqlar ko'rib chiqiladi. Nafaqat nazariy bilimlarni, balki grafik muharrirlar va algoritmlar orqali vizual ma'lumotlarni samarali boshqarish ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Grafik axborotlarni kodlash, ma'lumotlarni grafik shaklda ifodalash va ularni aniq va samarali tarzda uzatish jarayonidir. Bunday kodlash fotoda, grafikada yoki diagrammalarda ma'lumotlarni ko'rsatish imkonini beradi. Grafik axborot kodlashning asosiy maqsadi ma'lumotlarni vizual ko'rinishda tushunarli va tushunish oson bo'lgan shaklda taqdim etishdir. Bu jarayonda turli xil grafik elementlar, masalan, ranglar, chiziqlar, shakllar va belgilardan foydalaniladi.

Bundan tashqari, grafik axborotni kodlashda tasviriy materiallar va tasvir grafikasi muhim rol o'ynaydi. Kompyuter grafikasi, masalan, dasturlash tillari yordamida yaratilgan grafikalarini kodlash imkonini beradi. Ushbu jarayon ma'lumotlar analitikasi, statistika, va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llaniladi. Yana shuni ta'kidlash kerakki, grafik axborot kodlash jarayoni nafaqat ma'lumotlarni taklif etish, balki ular bilan ishlashga imkon yaratadi.

O'rganish maqsadini aniqlash, har bir insonning o'z hayotidagi muhim bosqichlardan biridir. O'rganish jarayonini boshlashdan avval, qaysi natijalarga erishishni istayotganingizni tushunishingiz zarur. Bular, yangi bilimlarni egallash, professional ko'nikmalarni rivojlantirish yoki shaxsiy o'sishga erishish kabi ko'plab maqsadlarni o'z ichiga olishi mumkin. Har bir maqsad o'rganish jarayonini kiritiladigan resurslar va vaqtni rejalashtirishga yordam beradi. Shuning uchun, aniq va o'lchovli maqsadlar belgilash, o'rganish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Sizning o'rganish maqsadlaringiz, shaxsiy hayot va professional sohalarda ko'p foyda keltirishi mumkin. Misol uchun, agar siz yangi tilni o'rganmoqchi bo'lsangiz, o'quv materiallarini tanlashda va dars jadvalini rejalashtirishda maqsadlaringizni aniqlash muhimdir. Bu sizga o'z vaqtini to'g'ri taqsimlashga yordam beradi. Boshqa bir misol





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

sifatida, biror kasbda o'sishni xohlasangiz, o'rganish maqsadlari sizni kerakli ko'nikmalar va bilimlarni olishga undaydi. Maqsadlar belgilash jarayoni nazariyada juda oddiy ko'rinadi, lekin amalda, bu jarayon ba'zan murakkab bo'lishi mumkin. Insonlar ko'pincha o'z maqsadlarini aniqlashda yoki ularga erishishda qat'iy qaror qila olmaydilar. Shuning uchun, ikkinchi darajali maqsadlar yoki kichik vazifalarni belgilash, sizning asosiy maqsadlaringizga erishish yo'lida muhim ahamiyatga ega. Ushbu yondoshuv, sizni motivatsiya qiladi va muvaffaqiyatli natijalarga erishishga yordam beradi.

Nazariy asoslar va nazariyalar, tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirish jarayonida muhim ahamiyatga ega. Nazariy asoslar ta'lim, ilmiy tadqiqot va amaliyotchilar o'rtasidagi bog'lanishni tashkil qiladi. Ular yordamida zamonaviy jamiyatda yuzaga kelayotgan muammolarning yechimini topishda yangi yechimlar ishlab chiqiladi. Tadbirlarda mavjud nazariyalar har bir sohadagi o'zgarishlarni aniq va tushunarli qilib ifodalaydi hamda buning natijasida jamiyat rivojlanishiga hissa qo'shadi.

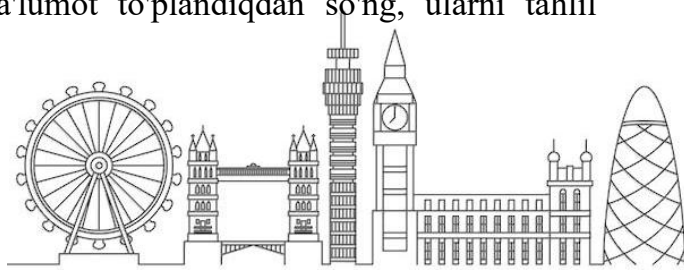
Nazariyalar tadbirlarning o'ziga xosligini va ahamiyatini belgilaydi. Har bir nazariya o'ziga xos ko'rinishda tadbirlarni olib borish usulini taklif etadi. Ular muayyan maqsadlarga erishish uchun tuzilgan modellar, jarayonlar va faoliyat ko'rsatkichlarini o'z ichiga oladi. Hozirgi kunda ko'plab nazariyalar mavjud bo'lib, ular turli sohalarda qo'llaniladi, masalan, iqtisodiyot, ijtimoiy soha, ekologiya va psixologiya. Tadbirlardagi nazariyalar o'zining metodologik asosi bilan ajralib turadi, bu orqali tadbirlarda charset to'g'ri yondashuv tanlanadi.

Shu bilan birga, nazariy asoslar va jangovor nazariyalar o'rtasida bog'liqlik mavjud. Tadbirlarda ko'rsatilgan nazariyalar jangovar strategiyalarni ishlab chiqishda ham qo'llanilishi mumkin. Natijada tadbirlar bilan jangovar ishlar o'rtasida o'zaro ta'sir hamda munosabatlar o'rnatiladi. Har bir yaqin kelajakdagi muammolarni hal qilishda nazariyalarni qo'llash va tizimlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Grafik axborotlarni yig'ish jarayoni muhim tadqiqot va qaror qabul qilish jarayonlarini qo'llab-quvvatlaydi. Ma'lumotlarni to'g'ri yig'ish va tahlil qilish tashkilotlar va shaxslar uchun zarur bo'lgan muhim jarayondir. Grafik axborotlar strukturalangan vizual shaklda ma'lumotlarni ifodalaydi, bu esa ularga osonroq o'qish va tushunish imkonini beradi. Grafik ma'lumotlar yig'ish jarayoni bir necha bosqichlardan iborat bo'lib, har bir bosqichda ma'lumotlarni aniqlik bilan yig'ish va tahlil qilish zarurati mavjuddir.

Dastlab, grafik axborotlarni yig'ish uchun ma'lumot manbaini tanlash muhimdir. Bu manbalar turli xil bo'lishi mumkin, masalan, so'rovnoma, intervyu, tajriba va ilgari o'rganilgan tadqiqotlar. Manbaa tanlangandan so'ng ma'lumotlarni to'plash usullarini belgilash lozim. Ushbu usullarni bir necha turga bo'lish mumkin, ularga anketalar, onlayn so'rovlar, vizual monitoring va ma'lumotlar bazalaridan foydalanish kiradi. Taklif etuvchi usulni tanlashda, maqsad va talablarni hisobga olish zarur.

Ma'lumotni tahlil qilish jarayoni sifatli va miqdoriy ma'lumotlarni to'plashdan boshlanadi. Ushbu bosqichda ma'lumotlarni yig'ishning usullari, jumladan so'rovlar, intervyular va eksperimentlar ishlatiladi. Ma'lumot to'plandiqdan so'ng, ularni tahlil





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

qilishga tayyorlash jarayoni boshlanadi. Ushbu bosqichda muhim ma'lumotlarni ajratish va ularni aniqlash zarur. Tahlil qilish jarayonida ma'lumotlar toza va tartibga solingan holda bo'lishi kerak, bu esa keyingi analiz bosqichini osonlashtiradi.

Tahlil qilishning birinchi bosqichi - tasviriy statistikani qo'llashdir. Bu usul orqali ma'lumotlardan umumiy tasavvur olish, tendentsiyalarni aniqlash va asosiy statistik ko'rsatkichlarni hisoblash mumkin. Masalan, ma'lumotlar ustida o'rtacha, median, moda kabi statistik ko'rsatkichlar hisoblanadi. Bu jarayon davomida grafik va diagrammalar yordamida ma'lumotlarning vizual ko'rinishini yaratish ham muhimdir. Grafiklar tahlil natijalarini tushunishni osonlashtiradi va qiyoslash imkonini beradi.

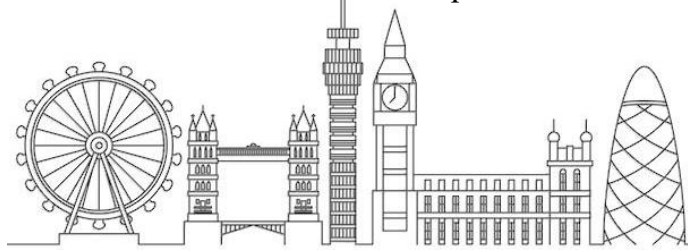
Natijalarni tahlil qilish jarayoni yakunlangach, xulosalar chiqariladi. Ushbu xulosalar amaliyotda qo'llanilishi mumkin bo'lgan qarorlar qabul qilishda asos bo'ladi. Shuni ta'kidlash lozimki, ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonida muhim ahamiyatga ega bo'lgan boshqa omillar, masalan, ma'lumotlarning aniqligi va ishonchliligi hisobga olinishi kerak. O'z vaqtida va to'g'ri tahlil qilingan ma'lumotlar - muvaffaqiyatli qarorlar qabul qilishning asosi hisoblanadi.

Natijalarni tasvirlashda grafikalar, diagrammalar va jadvallar juda muhim vositalardir. Ushbu elementlar yordamida ma'lumotlarni vizual ko'rinishda berish natijalarning aniqroq va tushunarliroq bo'lishiga yordam beradi. Masalan, ma'lum bir tadqiqotda olingan natijalarni grafikalar yordamida ko'rsatish orqali o'quvchilarni qiziqtirishingiz va maqsadlariga aylantirishingiz mumkin. Diagrammalar vositasida ma'lumotlar orasida bog'lanishlarni tezda aks ettirish mumkin, bu esa auditoriyaga natijalarni osongina qabul qilish imkonini beradi.

Tahlil va xulosalar jarayoni ma'lumotlarni chuqur o'rganish va ulardan aniq va mantiqiy xulosalar chiqarishdan iborat. Bu jarayon har qanday tadqiqot yoki ilmiy ishning muhim bosqichidir. Tahlil natijalari orqali olingan ma'lumotlar, tadqiqotning asosiy maqsadi va muammosi bilan bog'liq holda, aniqlik kiritish imkonini beradi. Bu jarayonda amalga oshiriladigan birinchi qadam tahlil qilinayotgan ma'lumotlarning sifatini baholashdir. Tahlil uchun eng muhim jihatlardan biri ma'lumotlarning ishonchliligi va to'g'riligidir. Agar ma'lumotlar noto'g'ri yoki ishonchli bo'lmasa, xulosalar ham ma'nosiz bo'ladi.

Natijalar bo'yicha xulosalar chiqarish jarayoni tadqiqotchining chuqur fikrlash va tahlil qila olish qobiliyatiga bog'liqdir. Natija tahlili davomida ikki yoki undan ortiq ko'rsatkichlar o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarni aniqlash muhimdir. Shunday qilib, voqealar orasidagi sabab-oqibat munosabatlari haqida xulosa keltirish mumkin. Qolaversa, tadqiqot davomida olingan natijalarga asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish ham zarurdir. Bu tavsiyalar amaliyotda qo'llanilishi va muammolarni hal qilishda yordam berishi kutiladi. Oxirida esa, tahminlarni kiritish va kelajakdagi tadqiqotlar uchun istiqbollarni yaratish orqali natijalar yanada kengaytirilishi mumkin.

Tadqiqot qaydnomalari ilmiy ishlarning muhim qismi bo'lib, tadqiqotchilar foydalanilgan manbalarni aniq va tizimli ravishda ko'rsatishni talab qiladi. Bu





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

qaydnomalar nafaqat ma'lumotlarni to'g'ri manba orqali tasdiqlashga yordam beradi, balki boshqa tadqiqotchilar va o'quvchilarga keltirilgan dalillarni ko'rishga imkon beradi. Tadqiqot qaydnomalarining to'g'ri yaratish usuli, ilmiy faoliyatning etika qoidalariga muvofiq kelishida juda muhimdir. Ular har xil formatda bo'lishi mumkin, masalan, APA, MLA yoki Chicago usullarida formatlash. Har bir usul o'ziga xos qoidalar va strukturalarga ega bo'lib, ularning talablari har xil. Bu formatlar tadqiqot qaydnomalarining qanday ko'rsatilishini, mualliflik huquqini, va boshqa muhim tafsilotlarni belgilaydi.

Tadqiqot davomida keltirilgan asosiy fikrlar va nazariyalar hamda olingan natijalar batafsil bayon etiladi. Bunda bir nechta masalalar ko'rib chiqilishi mumkin, masalan, tadqiqot o'tkazilgan soha, metodologiya, olingan natijalar va ularning amaliy ahamiyati. Natijalar ko'pincha raqamlarda yoki grafiklarda ifodalangan bo'lishi mumkin, bu esa ularni oson farqlashga yordam beradi va mazkur ishning qiyoshi va tasniflanishini yengillashtiradi.

Kelajakdagi tadqiqotlar sohasida yangi yo'nalishlar kashf etish va mavjud bilimlarni kengaytirish maqsadida ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Birinchi navbatda, sun'iy intellekt va uning turli sohalarda qo'llanilishi alohida e'tibor qaratmoqda. Sun'iy intellekt yordamida turli xil muammolarni hal etish, ma'lumotlarni analiz qilish va mashinani o'rganishni rivojlantirish kabilar kelajakdagi tadqiqotlar uchun juz'i muhim yo'nalishlardandir.

Ikkinchi yangi yo'nalishlardan biri biotexnologiya va gen muhandislikdir. Ushbu sohada tadqiqotlar transplantatsiya, gen terapiyasi va mikrobiom ichki ekotizimlar kabi durust jarayonlarni avtorizatsiya qilishga qaratilgan. Hozirda genlarning manipulyatsiya qilinishi orqali erishilgan natijalar kelajakda sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligi sohasida inqilobiy o'zgarishlarga olib kelishi mumkin..

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Abdullayev, N.. (2019). **Raqamli signalni qayta ishlash asoslari**. Toshkent Texnika Universiteti.
2. Karimov, S. va Rasulov, A.. (2021). **Multimediani kodlash texnikalari**. O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Matbuot Nomi.
3. Nazarov, H.. (2020). **Grafik ma'lumotlarni siqish usullari**. Innovatsion Texnologiyalar Jurnali.
4. Tursunov, I.. (2018). **Axborot kodlash va xavfsizlik**. Axborot Texnologiyalari Nashriyoti.

